INDEX LECTIONUM

IN

LYCEO REGIO HOSIANO BRUNSBERGENSI

PER AESTATEM

ANNI MDCCCLII A DIE XIX APRILIS

INSTITUENDARUM.

PRAEMISSA EST DR. LAUR. FELDTII COMMENTATIO; DE GAUSSII FORMULA PASCHALI ANALYTICA.
ADJECTUM ADHUC EST TABULAE PASCHALIS AB ANNO 1850 USQUE AD ANNUM 2000 SPECIMEN.

Brunsbergae,
impressit C. A. Heyne.
1852

LYCEI REGII HOSIANI BRUNSBERGENSIS

RECTOR ET SENATUS

CIVIBUS SUIS

S.

Magnus Geometra et Astronomus ill. Gauss, ut diem Paschatis per calculum analyticum definiret, formulam proposuit ingeniosissimam atque simplicissimam. Formulae hujus consideratio elegantissimam ac prorsus miram patefacit Cycli Metonico-Gaussiani in Paschate determinando proprietatem. Constitui igitur, Cives ac Commilitones humanissimi, Vobis, formulam hanc Gaussianam, in hoc lectionum indice evolvere et explicare.

Pro Paschate regula sequens a Patribus in Concilio Nicaeno celeberrimo ann. 325 constituta fundamentum dat: Pascha celebrandum est Dominica prima post plenilunium vernum.*) Plenilunium igitur, quod post ingressum solis in arietem 21 Martii accidit, plenilunium paschale est, et simul limites paschales constituit, qui igitur ab aequinoctio verno i. e. a 21 Martii incipiunt. Sin autem plenilunium ante 21 Mart. h. e. ante ingressum solis in arietem contingat, illud vernale non est, integra jam lunatione exspectandum erit, ut plenilunium primum in vere habeatur, et hinc rursus usque ad diem dominicam sequentem Pascha transferendum, quod usque ad 25 Aprilis fieri poterit, qui aliter limes paschalis est. — Plenilunium jam paschale, sive Terminus paschalis i. e. dies quo secundum calculum cyclicum incidit luna XIV paschalis cujusvis anni pro limitibus 21 Mart. et 18 April., dies vero Paschatis pro limitibus 22 Mart. et 25 April. habebit. Quoties itaque Termini paschalis valores, et numerus dierum ab hoc Termino usque ad proximam Dominicam in potestate sunt, Paschatis dies inde per formulam Gaussianam sequentem omni quae desideratur praecisione derivari potest.

Designando jam Annum Dionysianum per A, staduendoque residua neglecto semper quotiente,

$$\left(\frac{A}{19}\right)_r = a; \quad \left(\frac{A}{4}\right)_r = b; \quad \left(\frac{A}{7}\right)_r = c;$$

atque insuper:

$$\left(\frac{19a + M}{30}\right)_r = d; \quad \left(\frac{2b + 4c + 6d + N}{7}\right)_r = e$$

formulam Gaussianam ad determinandum diem Paschatis sequentem simplicissimam habebimus, puta:

$(22 + d + e)$ Mart., vel si $d + e > 9$, $(d + e - 9)$ April. **)

Haec formula propius considerari meretur. In ea *d* repraesentat Termini paschalis distantiam ab aequinoctio verno, *e* vero indicat numerum dierum a termino $(22 + d)$ usque ad Dominicam Paschatis; M et N sunt numeri in Calendario Juliano semper constantes, in Calendario vero Gregoriano variabiles, sed tantum in variis centuriis, et quidem in nostra, quam vivimus, centuria ab anno 1800 usque ad

*) Clavius, Romani Calendarii a Gregorio XIII P. M. restituti explicatio et Clementis VIII P. M. jussu edita, et Canones in Calendarium Gregorianum perpetuum, Romae MDCIII pag. 16 seqq.

**) Von Zach, monatliche Correspondenz II Band, pag. 121 et seqq.

annum 1899, $M = 23$, $N = 4$. — Jam igitur duplex negotium nobis incumbit, primum, ut valorem pro d et e quam commodissime eruamus; secundum, ut pro numeris M et N variabilibus in variis centuriis elementa ipsa deducamus. Ante omnia Terminus paschalis annis Cycli Metonici sive decennovennalis correspondens est inveniendus.

I. In Concilio Nicaeno statutum est, ut aequinoctio verno tribueretur dies 21 Martii, quo die tunc, aut circiter, aequinoctium fiebat. Annumerando itaque dies mensis Aprilis ad dies mens. Martii, ponendoque secundum Gaussium numerum aureum $(a+1)$ et Terminum paschalem $(21+D)$ Mart., ubi pro a accipiendi sunt numeri consecutivi integri a 0, 1, 2, 3, ... usque ad 18 incl., pro D numeri a 0, 1, 2, 3, 4, 5 .... usque ad 29 incls., jam ob Epactarum Lilianarum in Calendario Gregoriano correcto dispositionem per totum Cyclum Metonicum ab anno 1800 usque ad annum 1899 expressiones pro D habebimus sequentes:

[Monemus Gaussium suis evolutionibus supposuisse quasi pro basi numerum fundamentalem 23 h. e. 13 April. sive Termini paschalis distantiam ab aequinoctio verno pro numero aureo 1., $a = 0$, et Epacta * vel 0.]

Cyclus Metonico-Gaussicus.			Terminus paschalis (21+D) Mart. secundum Gaussium.
1.	a = 0,	D = 23	21 + 23 Mart. = 13 April.
2.	a = 1,	D = 23 — 11	21 + 12 —— = 2 April.
3.	a = 2,	D = 23 — 2 . 11	21 + 1 —— = 22 Mart.
4.	a = 3,	D = 23 — 2 . 11 + 19	21 + 20 —— = 10 April.
5.	a = 4,	D = 23 — 3 . 11 + 19	21 + 9 —— = 30 Mart.
6.	a = 5,	D = 23 — 3 . 11 + 2 . 19	21 + 28 —— = 18 April.
7.	a = 6,	D = 23 — 4 . 11 + 2 . 19	21 + 17 —— = 7 April.
8.	a = 7,	D = 23 — 5 . 11 + 2 . 19	21 + 6 —— = 27 Mart.
9.	a = 8,	D = 23 — 5 . 11 + 3 . 19	21 + 25 —— = 15 April.
10.	a = 9,	D = 23 — 6 . 11 + 3 . 19	21 + 14 —— = 4 April.
11.	a = 10,	D = 23 — 7 . 11 + 3 . 19	21 + 3 —— = 24 Mart.
12.	a = 11,	D = 23 — 7 . 11 + 4 . 19	21 + 22 —— = 12 April.
13.	a = 12,	D = 23 — 8 . 11 + 4 . 19	21 + 11 —— = 1 April.
14.	a = 13,	D = 23 — 9 . 11 + 4 . 19	21 + 0 —— = 21 Mart.
15.	a = 14,	D = 23 — 9 . 11 + 5 . 19	21 + 19 —— = 9 April.
16.	a = 15,	D = 23 — 10 . 11 + 5 . 19	21 + 8 —— = 29 Mart.
17.	a = 16,	D = 23 — 10 . 11 + 6 . 19	21 + 27 —— = 17 April.
18.	a = 17,	D = 23 — 11 . 11 + 6 . 19	21 + 16 —— = 6 April.
19.	a = 18,	D = 23 — 12 . 11 + 6 . 19	21 + 5 —— = 26 Mart.

Et hinc, accipiendo p pro 1, 2, 3, 4 . . . . usque ad 12 incls., et q pro 1, 2, 3 . . . . usque ad 6 incls., jam facile concluditur, D repraesentabilem esse per formam

$$D = 23 - 11 \cdot p + 19\,q$$

In hac formula, accedente conditione, ut $p + q = a$ sit, D jacebit inter 0, 1, 2, 3, . . . et 29 incls. Unde nullo negotio patet, quum sit $q = a - p$, fieri etiam

$$D = 23 + 19a - 30p$$

et perinde:

$$D = \left(\frac{23 + 19a}{30}\right)_r; \text{ h. e. } D = d.$$

et Terminus paschal. = 21 + d. — Ex praecedentibus lex progressionis Terminorum paschal. est manifesta. Si progressio horum numerorum jam ultra ultimam Cycli formam producitur, eaedem formae iterum prodibunt. — At quoniam Cyclus Metonicus seu decennovennalis toties interturbatur, quoties de lege Gregoriana omittitur intercalatio, puta ter per quadrigennium quodcunque, et quoniam Lilius Cycli Epactarum Conditor celeberrimus supponendo singulis periodis 312, 5 annorum uno die anteverti, ideoque Epactas una unitate augendas esse, proposuit: lunae aequationes post singulas ternas annorum centurias, seu tertio quoque anno saeculari instituendas, jam et ordo Terminorum paschal. i. e. Gaussianorum numerorum varius in variis centuriis erit.

Ita propter aequationem solis et lunae cyclicam, ordo numerorum Gaussianorum ab anno 1900 usque ad annum 2199 erit:

24, 13, 2, 21, 10, 29, 18, 7, 26, 15, 4, 23, 12, 1, 20, 9, 28, 17, 6.

Ab anno 2200 usque ad annum 2299 propter aequationem solis cyclicam ad sequentem pervenimus seriem:

25, 14, 3, 22, 11, 0, 19, 8, 27, 16, 5, 24, 13, 2, 21, 10, 29, 18, 7.

Et ab anno 2300 usque ad annum 2399, omnibus numeris uno loco promotis, lex progressionis erit haec:

26, 15, 4, 23, 12, 1, 20, 9, 28, 17, 6, 25, 14, 3, 22, 11, 0, 19, 8.

Atque ita continuabitur tabula numerorum Gaussianorum, si ratio semper habeatur tam aequationis solis, quam lunae cyclicae.

Inventa hoc modo expressione Termini paschalis simplicissima, et ad calculos prompte supputandos aptissima, quaeri jam potest, qualis esse debeat valor ipsius *e*?

Pascha, uti jam constat, celebrandum est Dominica prima post plenilunium vernum, sive post Terminum paschalem. Attendenti ergo statim perspectum est, Dominicam Paschatis, designante *d* Terminum paschalem, fore

vel: (21 + d + 1) Mart.
(21 + d + 2) Mart.
(21 + d + 3) Mart.
(21 + d + 4) Mart.
(21 + d + 5) Mart.
(21 + d + 6) Mart.
(21 + d + 7) Mart.

Quivis ergo Paschatis dies generaliter vel sub forma (21 + d + 1 + E) Mart., vel sub hac (22 + d + E) Mart., ubi E sumi oportet inter 0, 1, 2, 3 . . . 6 incls. comprehenditur, et totum artificium nunc in eo versatur, ut quantitas E, sub conditione, ut (22 + d + E) Mart. sit Dominica, eruatur. Facile jam perspicietur solutionem nostram pendere ab exacta determinatione numeri Dominicarum sive hebdomadarum a Dominica certa usque ad anni propositi Dominicam paschatis.

Ita e. g. secundum Gaussium pro dierum numero a Dominica 21 Martii anni 1700 usque ad Dominicam (22 + d + E) Martii anni A dati, designante $\frac{1}{4}$ (A — b — 1700) — 1 pro Centur. 1800—1899 numerum dierum intercalarium, habetur formula:

$$d + E + 365\,(A - 1700) + \tfrac{1}{4}\,(A - b - 1700).$$

Jam ad valoris ipsius E determinationem, supponimus in hac formula conditionem, ut sit divisibilis per 7, locum habere. Statim hinc manifestum erit, E determinabilem esse per b, c, d etc. Per additionem scilicet quantitatis $\frac{7}{4}$ (A — b — 1700) divisibilis per 7, formula praeced. transit in:

$$d + E + 367\,(A - 1700) - 2b.$$

Ab hac formula subtrahendo 364 (A — 1700), divisib. per 7, addendoque dein numerum 5096 facile confirmatur esse:

$$d + E + 3A - 4 - 2b.$$

Quo facto formula praecedens jam per subtractionem quantitatis 3A — 3c, divisibilis per 7, et dein haec per subtractionem a numero 7c + 7d transibit in:

$$4 + 2b + 4c + 6d - E,$$

quam expressionem per 7 divisibilem esse patet.

Unde jam nanciscimur formulam Gaussianam sequentem:

$$E = \left(\frac{4+2b+4c+6d}{7}\right)_r, \text{ h . e . } E = e,$$

quae ob concinnitatem terminorum omnino est notatu digna.

Et hinc jam facile deducitur pro Centuria 1800 — 1899 N = 4; pro 1900 — 2099 N = 5; pro 2100 — 2199 N = 6 etc.

II. Transimus ad negotium alterum, puta determinationem generalem numerorum M et N. Jam Gaussius in inquirendis numeris M et N pro variis centuriis sequentem proposuit legem. Designando scilicet centuriam per C, faciendoque contemptis residuis

$$\text{Quot.} \left(\frac{C}{3}\right) = p, \quad \text{et Quot.} \left(\frac{C}{4}\right) = q$$

statim habetur, neglecto nunc quotiente:

$$\left(\frac{15+C-p-q}{30}\right)_r = M, \quad \text{et} \left(\frac{4+C-q}{7}\right)_r = N. -$$

Sed proprietatem numeri M adeo simplicem et inexspectatam juvat adhuc aliter demonstrare. Sit juxta assumpta Gaussiana Cent. C, quotiens ex $\left(\frac{C}{4}\right) = q$, et resid. ex $\left(\frac{C}{4}\right) = \varrho$, propter aequationem solis cyclicam pro centuria 18 illico deducitur:

$$9 + 3q + \varrho \ldots\ldots [\alpha]$$

propter aequationem vero lunae cyclicam, facto initio ab anno 1800, et ponendo quot. ex $\frac{C-18}{25} = t$, resid. ex $\frac{C-18}{25} = \lambda$, statuendoque quot. $\left(\frac{\lambda}{3}\right) = u$ cautione adhibita usurpandi valorem u = 7 pro quot. ex $\frac{\lambda = 24}{3} = u$ protinus nanciscor:

$$u + 8t \ldots\ldots [\beta]$$

et hinc combinatione formarum [α] et [β] facta jam consequor aequationem sequentem simplicissimam:

$$M = \left(\frac{(9 + 3q + \varrho) - (u + 8t)}{30}\right)_r,$$

cujus aequationis indoles manifesta est.

Ut nunc formulam hanc in exemplo experiamur, ejusque consensum cum Gaussiana ostendamus, investigetur valor numeri M ab anno 1800 usque ad annum 3000. Facile jam probatur esse:

1800;	q = 4;	ϱ = 2;	λ = 0;	t = 0;	u = 0;	M = 23
1900;	q = 4;	ϱ = 3;	λ = 1;	t = 0;	u = 0;	M = 24
2000;	q = 5;	ϱ = 0;	λ = 2;	t = 0;	u = 0;	M = 24
2100;	q = 5;	ϱ = 1;	λ = 3;	t = 0;	u = 1;	M = 24
2200;	q = 5;	ϱ = 2;	λ = 4;	t = 0;	u = 1;	M = 25
2300;	q = 5;	ϱ = 3;	λ = 5;	t = 0;	u = 1;	M = 26
2400;	q = 6;	ϱ = 0;	λ = 6;	t = 0;	u = 2;	M = 25
2500;	q = 6;	ϱ = 1;	λ = 7;	t = 0;	u = 2;	M = 26

$2600;\ q = 6;\ \varrho = 2;\ \lambda = 8;\ t = 0;\ u = 2;\ \ldots\ M = 27$
$2700;\ q = 6;\ \varrho = 3;\ \lambda = 9;\ t = 0;\ u = 3;\ \ldots\ M = 27$
$2800;\ q = 7;\ \varrho = 0;\ \lambda = 10;\ t = 0;\ u = 3;\ \ldots\ M = 27$
$2900;\ q = 7;\ \varrho = 1;\ \lambda = 11;\ t = 0;\ u = 3;\ \ldots\ M = 28$
$3000;\ q = 7;\ \varrho = 2;\ \lambda = 12;\ t = 0;\ u = 4;\ \ldots\ M = 28$

sicque porro, et ab anno 4200 ubi $\lambda = 24$, ergo $u = 7$, differtur aequatio lunae ad annum 4300. Erit enim:

$4200;\ q = 10;\ \varrho = 2;\ \lambda = 24;\ t = 0;\ u = 7\ \ldots\ M = 4$
$4300;\ q = 10;\ \varrho = 3;\ \lambda = 0;\ t = 1;\ u = 0\ \ldots\ M = 4$
$4400;\ q = 11;\ \varrho = 0;\ \lambda = 1;\ t = 1;\ u = 0\ \ldots\ M = 4$
$4500;\ q = 11;\ \varrho = 1;\ \lambda = 2;\ t = 1;\ u = 0\ \ldots\ M = 5.$

Et ita usque ad Gregoriani anni solaris, et Liliani lunaris correctionem novam. Palam igitur est, repraesentationes numeri M omnes per formulam nostram inveniri posse. Ceterum plura adhuc artificia dantur, per quae calculus contrahi potest; sed de hac nostra formula, et de repraesentatione numeri N nova, nec non generaliter de supplemento solari et lunari et de numero feriali Termini paschalis, puta:

Num. ferial. $= \left(\frac{d+g+i+3}{7}\right)_r$, pro 1800 — 1900; et Num. ferial. $= \left(\frac{d+g+i+2}{7}\right)_r$ pro 1900—2100

(denotante d Terminum paschalem secundum Gaussium; $g = \left(\frac{A}{28}\right)_r$ et $i =$ Quot. $\left(\frac{g}{4}\right)$) fusius hic loqui brevitas non permittit. Ecce igitur tantum adhuc progressum numeri M cum N secundum Gaussium a centuria ad centuriam ab anno 1800 usque ad annum 2400.

Ab anno 1800	ad annum 1899;	$M = 23$;	$N = 4$
— 1900	— 1999;	$M = 24$;	$N = 5$
— 2000	— 2099;	$M = 24$;	$N = 5$
— 2100	— 2199;	$M = 24$;	$N = 6$
— 2200	— 2299;	$M = 25$;	$N = 0$
— 2300	— 2399;	$M = 26$;	$N = 1$
— 2400	— 2499;	$M = 25$;	$N = 1$

Usus horum numerorum mox innotescet. —

Descendamus nunc ad formulae Gaussianae casus particulares. In applicationibus formulae Gaussianae propter Epactae 25 anticipationem, sive generaliter propter Epactarum XXIV et XXV in Calendario Gregoriano correcto dispositionem duo momenta adhuc sunt respicienda, alterum, quatenus $d = 29$ consideratur, alterum, quatenus $d = 28$ contemplamur. Si jam fuerit $d = 29$ et $e = 6$, adjecta conditione

[ξ] ut sit $\left(\frac{11M + 11}{30}\right)_r < 19$, Pascha non in diem 26 April., prouti secundum calculum, sed in diem 19 April. incidit. Manifesto hoc in casu valores ipsius M erunt:

0, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 29.

Ex eadem ratione, si fuerit $d = 28$ et $e = 6$, accedente conditione $\left(\frac{11 + M11}{30}\right)_r < 19$,

[χ] Pascha non incidit in diem 25 April., sed in diem 18 Aprilis. Valores ipsius M secundum Gaussium erunt:

2, 5, 10, 13, 16, 21, 24, 29.

Haec restrictio per problematis naturam nullo modo evitari potest, neque etiam pro incommodo habenda est, quoniam semper in potestate erit, determinationem Paschatis exactam suscipere. —

Ad rei totius nunc illustrationem operae pretium est exemplum afferre, et formulae Gaussianae applicationem ob oculos ponere. Quaeritur itaque dies Paschatis anni 1852. En calculi typum:

$$A = 1852; \quad C = 18.$$

$$p = \text{Quot.}\left(\frac{C}{3}\right) = \text{Quot.}\left(\frac{18}{3}\right) = 6; \; q = \text{Quot.}\left(\frac{C}{4}\right) = \text{Quot.}\left(\frac{18}{4}\right) = 4$$

$$a = \left(\frac{A}{19}\right)_r = \left(\frac{1852}{19}\right)_r = 9$$

$$b = \left(\frac{A}{4}\right)_r = \left(\frac{1852}{4}\right)_r = 0$$

$$c = \left(\frac{A}{7}\right)_r = \left(\frac{1852}{7}\right)_r = 4$$

$$M = \left(\frac{15 + C - p - q}{30}\right)_r = \left(\frac{23}{30}\right)_r = 23$$

$$N = \left(\frac{4 + C - q}{7}\right)_r = \left(\frac{18}{7}\right)_r = 4$$

$$d = \left(\frac{19a + M}{30}\right)_r = \left(\frac{194}{30}\right)_r = 14$$

$$e = \left(\frac{2b + 4c + 6d + N}{7}\right)_r = \left(\frac{104}{7}\right)_r = 6$$

atque hisce valoribus in Gaussiana formula subrogatis, prodit

$$\text{Dominica Paschatis Anni 1852} \begin{cases} 22 + d + e \text{ Mart.} = 22 + 14 + 6 \text{ Mart.} = 11 \text{ April.} \\ d + e > 9 \\ d + e - 9 \text{ April.} = 14 + 6 - 9 \text{ April.} = 11 \text{ April.} \end{cases}$$

Sed haec sufficient ad methodi Gaussianae indolem declarandam; tabulae paschalis specimen ad calcem commentationis adjectum est. Gaussius et solutionem problematis dedit ubi quaeritur, quotus in periodo Juliana sit annus, cujus indictio, numerus aureus et cyclus solaris dantur. *) Sed reliqua hic notatu digna jam ad Chronologiam spectant. —

De Virorum aliorum laboribus circa formulam paschalem tantum adhuc haec. Formulam elegantissimam etiam ill. Delambre dedit. **) De Calendario Gregoriano et cl. La Lande egit. ***) Rem de calculo cyclico cl. Clavius in opere jam laudato exposuit. Recentissime Vir profundi ingenii subactique judicii ill. Carol. de Dittersdorf, SS. Theologiae Doctor, Ecclesiae Cathedralis Frauenburgensis Canonicus et Notarius Apostolicus, cujus immaturam mortem Disciplinae Physico-Mathematicae et Astronomicae nunquam satis lugebunt, problema de calculo cyclico generaliter retractavit, solutionemque adjecit ingeniosissimam, demonstrata prius cycli solaris antiqui, sive Juliano-Dionysiani, nec non magni cycli saecularis annorum 2800, cum 28 indicibus saecularibus, et cycli Metonico-Liliani insigni proprietate.

---

*) Gauss Disquisitiones arithmeticae; Sectio secunda de congruentiis primi gradus. Lipsiae 1801 pag. 26.

**) Delambre Astronomie théorique et pratique, Paris 1814 Tome III pag. 686; conf. etiam Connaissance des tems pour l'an 1817 pag. 307.

***) La Lande Astronomie, Paris 1771 Tome II pag. 270.

Ecce adhuc hunc Cyclum saecularem secundum ill. de Dittersdorf.

Index saecularis.	Centuriae.	Litterae Indicis solaris 1.	Annus praecedens saecularis	habet Indicem solarem,	Litteram.
XVII	1701 — 1799	DC	1700	1	C
XVIII	1801 — 1899	ED	1800	17	E
XIX	1901 — 2000	FE	1900	5	G
XX	2000 — 2099	FE	2000	21	BA
XXI	2101 — 2199	GF	2100	9	C
XXII	2201 — 2299	AG	2200	25	E
XXIII	2301 — 2400	BA	2300	13	G
XXIV	2400 — 2499	BA	2400	1	BA
XXV	2501 — 2599	CB	2500	17	C
XXVI	2601 — 2699	DC	2600	5	E
XXVII	2701 — 2800	ED	2700	21	G
XXVIII	2800 — 2899	ED	2800	9	BA
I	2901 — 2999	FE	2900	25	C
II	3001 — 3099	GF	3000	13	E
III	3101 — 3200	AG	3100	1	G
IV	3200 — 3299	AG	3200	17	BA
V	3301 — 3399	BA	3300	5	C
VI	3401 — 3499	CB	3400	21	E
VII	3501 — 3600	DC	3500	9	G
VIII	3600 — 3699	DC	3600	25	BA
IX	3701 — 3799	ED	3700	13	C
X	3801 — 3899	FE	3800	1	E
XI	3901 — 4000	GF	3900	17	G
XII	4000 — 4099	GF	4000	5	BA
XIII	4101 — 4199	AG	4100	21	C
XIV	4201 — 4299	BA	4200	9	E
XV	4301 — 4400	CB	4300	25	G
XVI	4400 — 4499	CB	4400	13	BA

Totum artificium in hujus Cycli saecularis constructione in eo consistit, ut 28 Cycli solares formentur, potius uni Cyclo solari 1—28, duodetriginta Litterarum series substernantur, sic totius periodi 28 saeculorum quasi imago prae oculis habebitur. Sed de his investigationibus jam nobis in alio loco

fusius agendum erit. — Denique rem de variis annos computandi rationibus, nec non de Epactis, Concurrentibus et Regularibus ante Gregorianam correctionem cl. Du Cange exposuit.*) Haec hactenus.

Tabulae paschalis ab anno 1850 usque ad annum 2000 specimen.

Anni Domini.	Valores. a	b	c	Distantia Termini Paschalis ab aequinoctio verno sive d	Numerus dierum a termino (22 + d) usque ad Dominicam Paschatis sive e	Pascha.	Anni Domini.	Valores. a	b	c	Distantia Termini Paschalis ab aequinoctio verno sive d	Numerus dierum a termino (22 + d) usque ad Dominicam Paschatis sive e	Pascha.
1850	7	2	2	6	3	31. Mart.	1870	8	2	1	25	1	17 April.
1851	8	3	3	25	4	20. April.	1871	9	3	2	14	4	9. April.
1852	9	0	4	14	6	11. April.	1872	10	0	3	3	6	31. Mart.
1853	10	1	5	3	2	27. Mart.	1873	11	1	4	22	0	13. April.
1854	11	2	6	22	3	16. April.	1874	12	2	5	11	3	5. April.
1855	12	3	0	11	6	8. April.	1875	13	3	6	0	6	28. Mart.
1856	13	0	1	0	1	23. Mart.	1876	14	0	0	19	6	16. April.
1857	14	1	2	19	2	12. April.	1877	15	1	1	8	2	1. April.
1858	15	2	3	8	5	4. April.	1878	16	2	2	27	3	21. April.
1859	16	3	4	27	6	24. April.	1879	17	3	3	16	6	13. April.
1860	17	0	5	16	1	8. April.	1880	18	0	4	5	1	28. Mart.
1861	18	1	6	5	4	31. Mart.	1881	0	1	5	23	3	17. April.
1862	0	2	0	23	6	20. April.	1882	1	2	6	12	6	9. April.
1863	1	3	1	12	2	5. April.	1883	2	3	0	1	2	25. Mart.
1864	2	0	2	1	4	27. Mart.	1884	3	0	1	20	2	13. April.
1865	3	1	3	20	5	16. April.	1885	4	1	2	9	5	5. April.
1866	4	2	4	9	1	1. April.	1886	5	2	3	28	6	25. Apr.**)
1867	5	3	5	28	2	21. April.	1887	6	3	4	17	2	10. April.
1868	6	0	6	17	4	12. April.	1888	7	0	5	6	4	1. April.
1869	7	1	0	6	0	28. Mart.	1889	8	1	6	25	5	21. April.

*) Du Cange Glossarium, Parisiis Tom. I pag. 268 et seqq. Conf. etiam L'Art de verifier les dates etc.

**) Jam statim patet, hunc casum $d = 28$ et $e = 6$ sub $[\chi]$ non contentum esse, quia $M = 23$ et $\left(\frac{11M + 11}{30}\right)_r$ non $<$ sed $>$ 19. Termini paschalis Num. ferial. I.

Per calculum cyclicum habetur: Anni 1886 Num. aur. 6, Epacta XXV et Litt. Dominical. C, ergo Luna XIV 18 April. Fer. 1, et dies Paschatis 25 April.

Anni Domini.	Valores. a	b	c	Distantia Termini Paschalis ab aequinoctio verno sive d	Numerus dierum a termino (22 + d) usque ad Dominicam Paschatis sive e	Pascha.	Anni Domini.	Valores. a	b	c	Distantia Termini Paschalis ab aequinoctio verno sive d	Numerus dierum a termino (22 + d) usque ad Dominicam Paschatis sive e	Pascha.
1890	9	2	0	14	1	6. April.	1918	18	2	0	6	3	31. Mart.
1891	10	3	1	3	4	29. Mart.	1919	0	3	1	24	5	20. April.
1892	11	0	2	22	4	17. April.	1920	1	0	2	13	0	4. April.
1893	12	1	3	11	0	2. April.	1921	2	1	3	2	3	27. Mart.
1894	13	2	4	0	3	25. Mart.	1922	3	2	4	21	4	16. April.
1895	14	3	5	19	4	14. April.	1923	4	3	5	10	0	1. April.
1896	15	0	6	8	6	5. April.	1924	5	0	6	29	0	20. April.
1897	16	1	0	27	0	18. April.	1925	6	1	0	18	3	12. April.
1898	17	2	1	16	3	10. April.	1926	7	2	1	7	6	4. April.
1899	18	3	2	5	6	2. April.	1927	8	3	2	26	0	17. April.
1900	0	0	3	24	0	15. April.	1928	9	0	3	15	2	8. April.
1901	1	1	4	13	3	7. April.	1929	10	1	4	4	5	31. Mart.
1902	2	2	5	2	6	30. Mart.	1930	11	2	5	23	6	20. April.
1903	3	3	6	21	0	12. April.	1931	12	3	6	12	2	5. April.
1904	4	0	0	10	2	3. April.	1932	13	0	0	1	4	27. Mart.
1905	5	1	1	29	3	23. April.	1933	14	1	1	20	5	16. April.
1906	6	2	2	18	6	15. April.	1934	15	2	2	9	1	1. April.
1907	7	3	3	7	2	31. Mart.	1935	16	3	3	28	2	21. April.
1908	8	0	4	26	2	19. April.	1936	17	0	4	17	4	12. April.
1909	9	1	5	15	5	11. April.	1937	18	1	5	6	0	28. Mart.
1910	10	2	6	4	1	27. Mart.	1938	0	2	6	24	2	17. April.
1911	11	3	0	23	2	16. April.	1939	1	3	0	13	5	9. April.
1912	12	0	1	12	4	7. April.	1940	2	0	1	2	0	24. Mart.
1913	13	1	2	1	0	23. Mart.	1941	3	1	2	21	1	13. April.
1914	14	2	3	20	1	12. April.	1942	4	2	3	10	5	5. April.
1915	15	3	4	9	4	4. April.	1943	5	3	4	29	5	25. April.
1916	16	0	5	28	4	23. April.	1944	6	0	5	18	0	9. April.
1917	17	1	6	17	0	8. April.	1945	7	1	6	7	3	1. April.

Anni Domini.	Valores. a	b	c	Distantia Termini Paschalis ab aequinoctio verno sive d	Numerus dierum a termino (22 + d) usque ad Dominicam Paschatis sive e	Pascha.	Anni Domini.	Valores. a	b	c	Distantia Termini Paschalis ab aequinoctio verno sive d	Numerus dierum a termino (22 + d) usque ad Dominicam Paschatis sive e	Pascha.
1946	8	2	0	26	4	21. April.	1968	11	0	1	23	0	14. April.
1947	9	3	1	15	0	6. April.	1969	12	1	2	12	3	6. April.
1948	10	0	2	4	2	28. Mart.	1970	13	2	3	1	6	29. Mart.
1949	11	1	3	23	3	17. April.	1971	14	3	4	20	0	11. April.
1950	12	2	4	12	6	9. April.	1972	15	0	5	9	2	2. April.
1951	13	3	5	1	2	25. Mart.	1973	16	1	6	28	3	22. April.
1952	14	0	6	20	2	13. April.	1974	17	2	0	17	6	14. April.
1953	15	1	0	9	5	5. April.	1975	18	3	1	6	2	30. Mart.
1954	16	2	1	28	6	18. April.*)	1976	0	0	2	24	3	18. April.
1955	17	3	2	17	2	10. April.	1977	1	1	3	13	6	10. April.
1956	18	0	3	6	4	1. April.	1978	2	2	4	2	2	26. Mart.
1957	0	1	4	24	6	21. April.	1979	3	3	5	21	3	15. April.
1958	1	2	5	13	2	6. April.	1980	4	0	6	10	5	6. April.
1959	2	3	6	2	5	29. Mart.	1981	5	1	0	29	6	19. April.**)
1960	3	0	0	21	5	17. April.	1982	6	2	1	18	2	11. April.
1961	4	1	1	10	1	2. April.	1983	7	3	2	7	5	3. April.
1962	5	2	2	29	2	22. April.	1984	8	0	3	26	5	22. April.
1963	6	3	3	18	5	14. April.	1985	9	1	4	15	1	7. April.
1964	7	0	4	7	0	29. Mart.	1986	10	2	5	4	4	30. Mart.
1965	8	1	5	26	1	18. April.	1987	11	3	6	23	5	19. April.
1966	9	2	6	15	4	10. April.	1988	12	0	0	12	0	3. April.
1967	10	3	0	4	0	26. Mart.	1989	13	1	1	1	3	26. Mart.

*) Facile eodem modo ut ante confirmatur, diem Paschatis fore 18 April., et non 25 April., si $d = 28$ et $e = 6$; $M = 24$ adeoque $\left(\frac{11M + 11}{30}\right)_r < 19$. Termini paschal. Num. ferial. I.

Calculus cyclicus. Anni 1954 Num. aur. 17, Epacta 25 charact. arab. et Litt. Dominical. C; ergo Luna XIV 17 April. Fer. VII, et dies Paschatis 18 April.

**) Pro $d = 29$ et $e = 6$ [ξ]; $M = 24$ adeoque $\left(\frac{11M + 11}{30}\right)_r < 19$, dies Paschatis non incidit in diem 26 April., sed in diem 19 April. Termini paschalis Num. ferial. I.

Calculus cyclicus. Anni 1981 num. aur. 6, Epacta XXIV et Litt. Dominical. D; ergo Luna XIV 18 April. Fer. VII, et dies Paschatis 19 April.

Anni Domini.	Valores. a	b	c	Distantia Termini Paschalis ab aequinoctio verno sive d	Numerus dierum a termino (22 + d) usque ad Dominicam Paschatis sive e	Pascha.	Anni Domini.	Valores. a	b	c	Distantia Termini Paschalis ab aequinoctio verno sive d	Numerus dierum a termino (22 + d) usque ad Dominicam Paschatis sive e	Pascha.
1990	14	2	2	20	4	15. April.	1996	1	0	1	13	3	7. April.
1991	15	3	3	9	0	31. Mart.	1997	2	1	2	2	6	30. Mart.
1992	16	0	4	28	0	19. April.	1998	3	2	3	21	0	12. April.
1993	17	1	5	17	3	11. April.	1999	4	3	4	10	3	4. April.
1994	18	2	6	6	6	3. April.	2000	5	0	5	29	3	23. April.
1995	0	3	0	24	1	16. April.							

Continuatio jam hujusce tabulae usque ad Calendarii Gregoriani correctionem novam, perfacilis est. — Valete.

P. P. in Lyceo Regio Hosiano Brunsbergensi M. Januario MDCCCLII.

Pag. 5. lin. 5. pro: supponendo singulis periodis etc. leg. supponendo novilunia singulis periodis etc.

LECTIONES.

A. ORDINIS THEOLOGICI.

MICH. JOS. KRUEGER, Dr. P. P. O. h. t. DECANUS.

I. Antiquitates sacras Hebraeorum docebit diebus Lunae, Mercurii et Veneris hora X—XI.

II. Evangelium Joanneum explicabit diebus Martis et Jovis hora VIII—IX et diebus Mercurii et Veneris hora III—IV.

III. Lamentationes Jeremiae interpretabitur die Saturni hora VIII—IX.

ANT. EICHHORN, Dr. P. P. O. h. t. RECTOR.

I. Jus canonicum tradet diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis hora IX—X.

II. Historiam ecclesiasticam aevi tertii enarrabit diebus Veneris et Saturni h. IX—X.

ANDR. MENZEL, Lic. P. P. E. Des.

I. Theologiae dogmaticae partem ultimam tractabit diebus Lunae, Martis, Mercurii et Jovis hora X—XI.

II. Theologiam apologeticam sive dogmaticam generalem tradet diebus Lunae et Jovis hora II—III., diebus Veneris et Saturni hora X—XI.

ANT. PASCHKE, Lic.

I. Prolegomena philosophica in universam Theologiam christianam tradet diebus Lunae et Martis hora XI—XII.

II. Ethicam christianam, quam doctrina de Sacramentis matrimonii, extremae unctionis et ordinis quartumque, quintum cum octavo et sextum cum nono decalogi praecepta complectuntur, docebit diebus Mercurii, Jovis, Veneris et Saturni hora qua supra.

B. ORDINIS PHILOSOPHICI.

LAUR. FELDT, Dr. P. P. O. h. t. DECANUS.

I. Trigonometriam geographicam, i. e. trigonometriam planam, sphaericam et sphaeroidicam ex libro: Sniadecki's sphaerische Trigonometrie etc. übersetzt von L. Feldt tradet diebus Lunae et Jovis hora II—III.

II. Theoriam Tubi meridiani transportab. secundum Besselii Commentationem: Ueber den allgemeinen Gebrauch des Passageninstrumentes etc. diebus Martis et Veneris hora II—III.

III. De Chronologia et de Calendario Juliano et Gregoriano disseret diebus Lunae, Mercurii et Jovis hora XI—XII.

IV. Climatologiam docebit, et usum instrumentorum meteorologicorum ac praxin observandi ostendet diebus Martii et Veneris hora XI—XII.

CAR. BIESTER, Dr. P. P. O. Des.

I. Taciti Germaniam interpretabitur diebus Lunae, Martis et Jovis hora X—XI.

II. Plauti Trinummum diebus Mercurii et Saturni hora X—XI.

III. Sophoclis Antigonen tractabit diebus Lunae et Jovis hora III—IV.

IV. Thucydiden de Bello Peloponnesiaco interpretabitur diebus Martis et Veneris hora III—IV.

MAX. TRUETSCHEL, Dr. P. P. O. Des.

I. Metaphysicam docebit quinquies per hebdomadem diebus Lunae, Martis, Mercurii, Jovis, Veneris hora matutina VIII—IX.

II. Psychologiam empiricam docebit quater per hebdomadem diebus Lunae, Martis, Jovis et Veneris hora vespertina V—VI.

III. Aristotelis de anima libros offert interpretandos bis per hebdomadem horis definiendis.

IV. Exercitationes repetitorias et examinatorias instituet semel per hebdomadem die Saturni hora matutina VIII—IX.

FRANC. BECKMANN, Dr.

I. Aetatis mediae historiam exponet quater per hebdomadem hora VI—VII.

II. Literarum, imprimis poesis recentioris historiam tradet quater per hebdomadem horis definiendis.

III. Selecta aliquot historiae capita exponet bis per hebdomadem hora VI — VII.

IV. Historiam rerum inde a pace Guestfalica gestarum enarrabit bis per hebdomadem horis definiendis.